

Investigating perceptual and attitudinal body image disturbance in anorexia nervosa using biometric self-avatars in virtual reality

Untersuchung der Körperwahrnehmung bei Patienten mit Essstörungen und Übergewicht

Projekt-Nummer 42-14

Autoren:

Katrin E. Giel & Simone Mölbert, *Universitätsklinikum Tübingen, IM VI Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*

Betty J Mohler, *Max-Planck Institut für Biologische Kybernetik, Tübingen*

Hintergrund: Körperwahrnehmungsstörungen treten häufig bei Menschen mit Anorexia Nervosa auf und es wird vermutet, dass diese Veränderungen zur Entstehung und/oder Aufrechterhaltung von Essstörungen beitragen. Über die genauen Eigenschaften und Mechanismen der Körperwahrnehmungsstörung ist aber noch wenig bekannt.

Ziele: In diesem Projekt haben wir untersucht, ob betroffene Patienten ihren Körper bereits abweichend wahrnehmen (also ihn z.B. bereits als „dünner“ oder „dicker“ wahrnehmen als er tatsächlich ist), oder ihn zwar korrekt wahrnehmen, diese Wahrnehmung aber anders beurteilen (also z.B. den eigenen Körper als sehr dünn wahrnehmen, sich aber trotzdem zu „dick“ fühlen).

Methoden: Wir haben vier Teilprojekte durchgeführt.

- Teilprojekt 1 bestand aus einer systematischen Literaturübersicht mit Meta-Analyse von Experimenten, bei denen Frauen mit Anorexia Nervosa und Bulimia Nervosa ihre Körpermaße schätzten.
- In Teilprojekt 2 haben wir je 24 Frauen mit Anorexia Nervosa und gesunde Kontrollen untersucht. Mithilfe eines Körperscanners haben wir ihre Körpermaße genau erfasst und 3D Avatare von ihnen erstellt. Diese Avatare konnten wir mithilfe eines großen Datensatzes so verändern, dass sie auf biometrisch plausible Weise Gewicht zugenommen oder abgenommen haben. In einer Reihe von Experimenten haben wir dann die Genauigkeit der Körperwahrnehmung und die Körperunzufriedenheit der Teilnehmer ermittelt.
- In Teilprojekt 3 haben wir einen Silhouettentest entwickelt und validiert, der es ermöglicht, Körperwahrnehmung und Körperunzufriedenheit mit einem Papier-Bleistift-Verfahren zu erfassen.
- In Teilprojekt 4 haben wir einen Fragebogen übersetzt und validiert, der habituelle Vergleiche des eigenen Körpers mit den Körpern anderer erfasst.

Ergebnisse: Die Ergebnisse aus den drei Teilprojekten waren im Wesentlichen konkordant. Insgesamt ergab sich, dass die Körperwahrnehmungsstörung im Wesentlichen kognitiv-affektiv charakterisiert ist und Patienten mit AN ihre Körpermaße sehr akkurat wahrnehmen.

- Teilprojekt 1: In vorherigen Studien zeigte sich, dass Patienten mit AN und BN ihre Körpermaße überschätzen (ES = .63). Das Muster der Effekte wies darauf hin, dass die Überschätzung eher von kognitiv-affektiven Faktoren und weniger von perzeptuellen Faktoren herrührt.
- In Teilprojekt 2 haben wir beobachtet, dass alle Teilnehmer dazu tendierten, ihr Gewicht zu unterschätzen. Der gewünschte Körper unterschied sich jedoch deutlich zwischen den Gruppen: Die gesunden Kontrollprobanden wünschten sich ein etwas niedrigeres, aber noch immer gesundes Gewicht. Die Probandinnen mit Anorexia Nervosa gaben ein Gewicht an, das zwar über dem geschätzten, aber noch unter ihrem tatsächlichen Gewicht lag, also deutlich im untergewichtigen Bereich.
- Auch in Teilprojekt 3 beobachteten wir, dass die Teilnehmer ihr Körpergewicht akkurat identifizieren konnten, jedoch Patienten mit Anorexia Nervosa ein deutlich untergewichtiges Idealgewicht haben.
- In Teilprojekt 4 beobachteten wir, dass Patienten mit Anorexia Nervosa ihren Körper deutlich mehr mit Körpern anderer Menschen vergleichen als Kontrollprobanden.

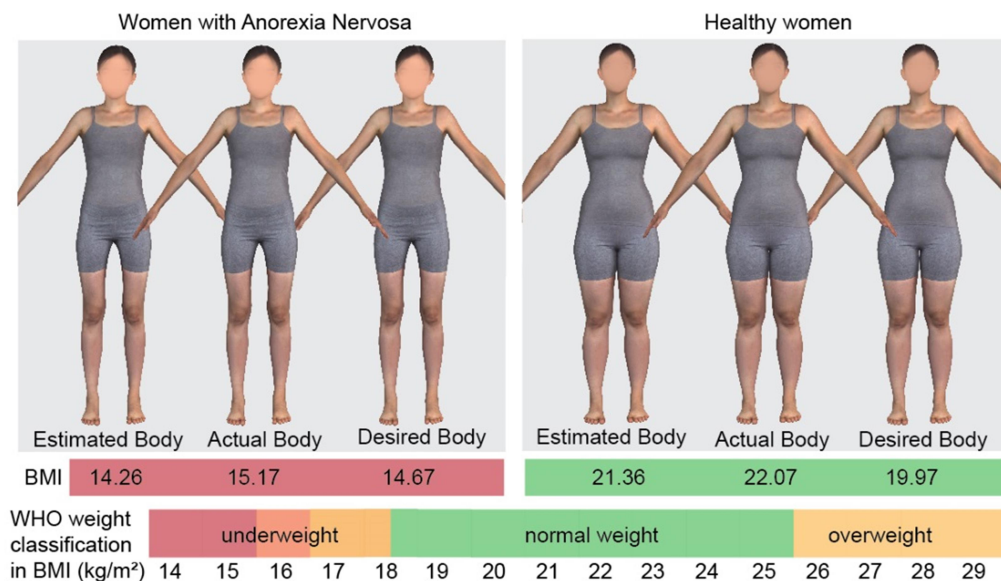


Abb. 1: Schematische Illustration der Ergebnisse aus Teilprojekt 2.

Schlussfolgerungen: Wir schlussfolgern aus unseren Beobachtungen, dass Patientinnen mit Anorexia Nervosa ihren Körper und auch die Körper anderer Menschen grundsätzlich akkurat wahrnehmen – also abweichend von häufigen Darstellungen in den Medien auch ihr Spiegelbild korrekt und unverzerrt sehen. Hingegen sehen wir die Bewertung des Körpergewichts als deutlich verzerrt, weil Patientinnen mit Anorexia Nervosa im Vergleich zu Kontrollprobandinnen ein deutlich niedrigeres Gewicht als wünschenswert und attraktiv betrachten. Patienten brauchen aus unserer Sicht Unterstützung dabei, ihr Zielgewicht zu verändern und ihren Körper mit einem gesunden Gewicht zu akzeptieren.

Publikationen

Mölbert, S. C., Klein, L., Thaler, A., Mohler, B. J., Brozzo, C., Martus, P., ... Giel, K. E. (2017). Depictive and metric body size estimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 57, 21–31. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.005>

Mölbert, S. C., Thaler, A., Mohler, B. J., Streuber, S., Romero, J., Black, M. J., ... Giel, K. E. (2017). Assessing body image in anorexia nervosa using biometric self-avatars in virtual reality: Attitudinal components rather than visual body size estimation are distorted. *Psychological Medicine*, epub ahead. <http://doi.org/10.1017/S0033291717002008>

Mölbert, S. C., Thaler, A., Streuber, S., Black, M. J., Karnath, H. O., Zipfel, S., ... Giel, K. E. (2017). Investigating Body Image Disturbance in Anorexia Nervosa Using Novel Biometric Figure Rating Scales: A Pilot Study. *European Eating Disorders Review*, 25(6), 607–612. <http://doi.org/10.1002/erv.2559>

Mölbert, S. C., Hautzinger, M., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2017). Validierung der deutschsprachigen Version der Physical Appearance Comparison Scale (PACS): Psychometrische Eigenschaften und Zusammenhang mit Essverhalten, Körperbild und Selbstwert. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 67, 1–8. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-123842>

Förderperiode: Oktober 2015 bis Dezember 2017

The project was funded by Swiss Anorexia Nervosa Foundation.